

# Recensioni

## La Terra

TREVISAN L. e TONGIORGI E.: *La Terra* - U.T.E.T. Torino 1958, in 8°, pagg. I-XI e 1-730, figg. 703, tavole a colori 9.

« *Cet ouvrage n'est pas comme les autres. Il présente la géologie sous des aspects non seulement élémentaires, mais aussi hautement scientifiques* ». Con queste parole P. FALLOT, professore di Geologia al *Collège de France* e Membre de l'Institut, inizia la presentazione del volume « *La Terra* » alla Società geologica di Francia.

Altri, in varie recensioni critiche, dopo aver lodato l'eccellente veste editoriale, hanno già rilevato che questo libro ha un carattere particolare specialmente per il fatto che pur nella sua forma divulgativa, non trattatistica, che lo rende accessibile ad ogni lettore colto, riesce utile anche agli insegnanti, specialmente per l'aggiornata messa a punto dei problemi più vivi ed attuali della ricerca geologica.

L'originalità dell'opera si manifesta anche a prima vista, sfogliando le pagine per osservarne soltanto le figure. Sono più di 700, in nero ed a colori: fotografie in grandissima parte nuove illustranti esempi di varie regioni italiane e di altri paesi, espressivi schizzi e stereogrammi degli autori stessi.

Il metodo di trattazione degli argomenti merita di essere rilevato: il testo presenta i più vasti e moderni argomenti della Geologia e della Paleontologia dando la precedenza ai metodi di ricerca e ai problemi. Questa impostazione rispecchia la tendenza degli autori, che sono attivamente dediti alla ricerca. Gli elementi descrittivi sono affidati in grandissima parte alle illustrazioni, ampiamente commentate. Spesso si tratta di esempi notevolmente particolareggiati, che danno un'idea dei fenomeni molto più viva ed efficace di una lunga descrizione. Con questo metodo gli autori hanno ottenuto lo scopo di realizzare un testo scorrevole e non appesantito da descrizioni prolisse o scolastiche, e nello stesso tempo di arricchire il volume di una documentazione che sarebbe relevantissima anche per un trattato.

Dopo questa premessa è necessaria anche una breve analisi del contenuto.

Il primo capitolo tratta rapidamente dell'origine del nostro pianeta, mettendo in luce i primi risultati ottenuti di recente (alcuni sono tratti da articoli pubblicati su riviste specializzate solo pochi mesi fa) affrontando il problema per vie nuove, come

l'indagine geochimica. Viene così presentata all'attenzione dei ricercatori la teoria dell'origine « *fred-da* » della Terra.

I capitoli II, III, e IV trattano delle rocce; per le sedimentarie viene posto l'accento sul loro significato di documenti di paesaggi del passato e su alcuni problemi della moderna sedimentologia.

Coi cenni alle rocce metamorfiche e magmatiche vengono introdotti problemi del vulcanismo, del plutonismo, dell'interno della Terra.

Contemporaneamente si delineano i fondamenti della mobilità delle masse crustali e profonde, che stanno alla base degli argomenti dei capitoli V e VI (L'interno della Terra e la mobilità della crosta - La formazione delle catene di montagne).

La teoria della deriva dei continenti, esposta criticamente nel cap. V, viene ripresa nel VI con considerazioni nuove: offre materia di riflessione l'aver messo in rapporto alcuni concetti della teoria con lo sviluppo ed evoluzione dei più antichi nuclei continentali, con la formazione delle catene montuose attraverso le ère, con le correnti magmatiche profonde.

Nel quadro dei corrugamenti, l'evoluzione dell'Appennino e delle Alpi è presentata in alcuni aspetti più generali e in rapporto ai più vasti problemi verso i quali si è orientata in particolare la ricerca negli ultimi anni.

Il cap. VII è dedicato al « *tempo* » in geologia, a chiarire i criteri della cronologia relativa e alla presentazione dei metodi di ricerca della cronologia assoluta.

Nel cap. VIII (pp. 200) sono trattati gli avvenimenti principali della storia degli organismi. Fra gli « *avvenimenti principali* » è stato dato particolare rilievo all'origine dei grandi gruppi sistematici, cioè a quelle trasformazioni che, se spesso sono documentate lacunosamente e da resti relativamente scarsi, sono però tali da condizionare tutta la storia successiva del gruppo. In questo modo l'attenzione del lettore è indirizzata verso quella fase e quella condizione in cui i meccanismi dell'evoluzione sono operanti e segnano le più rilevanti tappe della conquista di organizzazioni superiori.

Nella trattazione di ciascuna èra geologica ricorrono i paragrafi dedicati all'origine della vita, dei vertebrati, delle piante terrestri, dei tetrapodi ecc. e su su fino all'origine dell'Uomo.

I fatti paleontologici più vistosi, cioè l'affermazione quantitativa, la specializzazione, la selezione e alla fine l'estinzione di alcuni gruppi sono invece

riassunti in brevi paragrafi destinati ad uno sguardo d'insieme all'evoluzione del mondo biologico nelle singole ère. Ciò ha permesso agli autori di mettere in evidenza le strette relazioni, che intercorrono tra questi fatti e le grandi variazioni ambientali soprattutto d'ordine climatico.

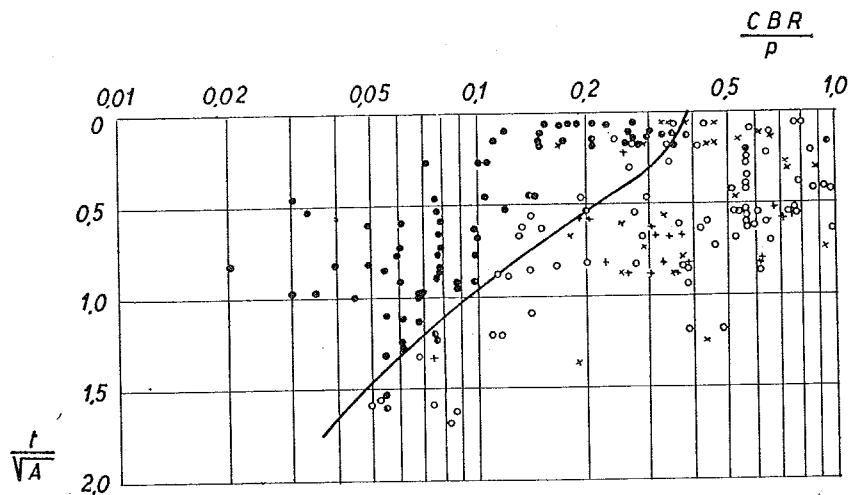
Si prepara in questo modo il lettore ad una breve storia dei climi e dei paesaggi terrestri, che forma l'argomento dell'ultimo capitolo. In questo i fenomeni relativi alle epoche glaciali, che hanno una netta predominanza nella trattazione, servono anche come esempio di applicazione di metodi sui quali oggi si vanno orientando le ricerche delle cause delle variazioni climatiche.

Al termine di questa breve recensione non si può fare a meno di rilevare come l'opera di TONGIORGI

crociana, che la conoscenza non è tale se non è conoscenza storica. E' questo un corollario della filosofia spiritualistica del CROCE, che troviamo ampiamente illustrato, in sede teoretica in varie opere, ma che viene largamente dimostrato sul piano pratico da una lettura accurata ed intelligente dell'opera di Tongiorgi e Trevisan.

Coloro che sfogliano queste pagine, non potranno non essere attratti dall'afflato di spiritualità che nasce in noi dalla contemplazione dell'opera della natura e non potranno non concludere col COLLINGWOOD « che la scienza naturale come forma di pensiero esiste e sempre è esistita come storia e la sua stessa esistenza poggia sul pensiero storico ».

Se poi paragoniamo il presente volume, della bella collezione *UTET*, con l'omonimo volume scritto



LEGGENDA

- Pavimentazioni a comportamento soddisfacente dopo più di 2000 passaggi
- + " " " " con 1000-2000 " "
- x " " " " con meno di 1000 " "
- " " " " insoddisfacente
- ◼ " " " " discreto

Fig. 1

e TREVISAN rappresenti il prodotto dell'intima collaborazione di due studiosi, che si appalesano, forse anche inconsciamente, figli della loro epoca e della filosofia della loro epoca. Che le Scienze, e le scienze naturali in particolare, abbiano avuto in questo ultimo trentennio uno sviluppo idealistico, può essere infatti agevolmente rilevato nello scorrere la più moderna letteratura specializzata. E questo ampio volume, accanto ad altre opere minori, come il trattatello « Breve storia della Terra » del READ (pubblicato dal Laterza nel 1954), o come l'aureo volumetto « Spiritualità della natura » del compianto GEREMICCA (anch'esso pubblicato da Laterza nel 1939), mostra appunto come oggi le scienze naturali abbiano un supporto spirituale e come il loro processo logico nasca dal concetto stesso della filosofia

qualche decennio fa dal VINASSA DE REGNY, non possiamo che rallegrarci dell'enorme progresso non solo degli studi geologici e paleontologici in Italia, ma segnatamente sul livello dei cultori di queste discipline a distanza di una generazione: il che lascia ben sperare per il futuro della nostra Scienza.

F. Ippolito

Ricerca di un'espressione matematica dei diagrammi C.B.R. di calcolo

R. G. AHLVIN: *Consolidated C.B.R. criteria* - Proceedings of the American Society of civil Engineers, vol. 84, n. SM 4, ottobre 1958.

A seguito dell'affermarsi del metodo C.B.R. per la progettazione delle pavimentazioni flessibili, alcuni